

49

1	7	2	3	5	8	6	9	4
8	6	4	9	1	2	7	5	3
5	3	9	6	7	4	8	2	1
9	2	5	8	4	6	3	1	7
3	8	6	7	9	1	5	4	2
7	4	1	2	3	5	9	8	6
4	1	3	5	6	9	2	7	8
6	9	8	4	2	7	1	3	5
2	5	7	1	8	3	4	6	9

2	3	6	1	7	5	9	4	8
1	8	9	3	4	6	5	2	7
4	7	5	8	9	2	3	6	1
6	4	7	9	5	8	2	1	3
5	9	3	2	1	7	4	8	6
8	1	2	4	6	3	7	9	5
3	6	1	5	2	9	8	7	4
9	5	4	7	8	1	6	3	2
7	2	8	6	3	4	1	5	9

3	8	1	5	4	7	6	9	2
7	2	4	6	9	1	5	3	8
9	5	6	3	2	8	4	7	1
5	3	8	7	6	4	1	2	9
2	1	9	8	3	5	7	4	6
4	6	7	9	1	2	3	8	5
1	4	3	2	8	6	9	5	7
8	9	5	1	7	3	2	6	4
6	7	2	4	5	9	8	1	3

3	5	9	6	2	1	7	4	8
6	1	4	8	7	5	3	9	2
8	7	2	9	4	3	6	1	5
5	4	3	7	8	6	1	2	9
1	6	8	3	9	2	5	7	4
2	9	7	1	5	4	8	3	6
4	8	6	2	3	7	9	5	1
9	3	5	4	1	8	2	6	7
7	2	1	5	6	9	4	8	3

4	3	6	9	5	2	7	8	1
1	5	7	8	6	3	4	2	9
9	2	8	7	1	4	3	5	6
2	7	5	1	8	6	9	3	4
6	8	1	3	4	9	5	7	2
3	4	9	5	2	7	1	6	8
7	1	3	6	9	8	2	4	5
5	6	2	4	7	1	8	9	3
8	9	4	2	3	5	6	1	7

1	2	7	4	9	6	5	3	8
8	4	5	7	3	1	6	9	2
6	3	9	8	5	2	4	7	1
3	6	1	5	2	7	8	4	9
2	9	4	1	8	3	7	6	5
5	7	8	9	6	4	2	1	3
7	1	3	2	4	8	9	5	6
4	5	2	6	1	9	3	8	7
9	8	6	3	7	5	1	2	4

55

1	7	2	3	5	8	6	9	4
8	6	4	9	1	2	7	5	3
5	3	9	6	7	4	8	2	1
9	2	5	8	4	6	3	1	7
3	8	6	7	9	1	5	4	2
7	4	1	2	3	5	9	8	6
4	1	3	5	6	9	2	7	8
6	9	8	4	2	7	1	3	5
2	5	7	1	8	3	4	6	9

2	3	6	1	7	5	9	4	8
1	8	9	3	4	6	5	2	7
4	7	5	8	9	2	3	6	1
6	4	7	9	5	8	2	1	3
5	9	3	2	1	7	4	8	6
8	1	2	4	6	3	7	9	5
3	6	1	5	2	9	8	7	4
9	5	4	7	8	1	6	3	2
7	2	8	6	3	4	1	5	9

3	8	1	5	4	7	6	9	2
7	2	4	6	9	1	5	3	8
9	5	6	3	2	8	4	7	1
5	3	8	7	6	4	1	2	9
2	1	9	8	3	5	7	4	6
4	6	7	9	1	2	3	8	5
1	4	3	2	8	6	9	5	7
8	9	5	1	7	3	2	6	4
6	7	2	4	5	9	8	1	3

3	5	9	6	2	1	7	4	8
6	1	4	8	7	5	3	9	2
8	7	2	9	4	3	6	1	5
5	4	3	7	8	6	1	2	9
1	6	8	3	9	2	5	7	4
2	9	7	1	5	4	8	3	6
4	8	6	2	3	7	9	5	1
9	3	5	4	1	8	2	6	7
7	2	1	5	6	9	4	8	3

4	3	6	9	5	2	7	8	1
1	5	7	8	6	3	4	2	9
9	2	8	7	1	4	3	5	6
2	7	5	1	8	6	9	3	4
6	8	1	3	4	9	5	7	2
3	4	9	5	2	7	1	6	8
7	1	3	6	9	8	2	4	5
5	6	2	4	7	1	8	9	3
8	9	4	2	3	5	6	1	7

1	2	7	4	9	6	5	3	8
8	4	5	7	3	1	6	9	2
6	3	9	8	5	2	4	7	1
3	6	1	5	2	7	8	4	9
2	9	4	1	8	3	7	6	5
5	7	8	9	6	4	2	1	3
7	1	3	2	4	8	9	5	6
4	5	2	6	1	9	3	8	7
9	8	6	3	7	5	1	2	4

# TeXdoku

46/2019

A Sudoku magazine typeset with L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

	2	6						
						1	7	
		3	1		6			
	6			5		8		3
		9	2	6	1	7		
5	4		8				6	
			8		4	3		
	4	8						
						9	4	

1	2	6	5	7	8	4	3	9
4	8	5	9	3	2	1	7	6
7	9	3	1	4	6	5	8	2
2	6	1	4	5	7	8	9	3
8	3	9	2	6	1	7	5	4
5	7	4	3	8	9	2	6	1
6	5	2	8	9	4	3	1	7
9	4	8	7	1	3	6	2	5
3	1	7	6	2	5	9	4	8

2019/11/15

Editor:  
Josef Kleber ([www.texdoku.de](http://www.texdoku.de))

1

				7			3
	5		9				6
3		6	1			7	9
		9		7		5	
	2			1	6		4
							2
						9	
					1		5
		4		5	2	7	6

							1
		5					
			2		6		5
				8			1
	1		5		7		
8	7		6				
	8	2			3		
9				5	6		3
6	5			1	9	8	2

8	3		4				1	7
				5	1			3
	6	5	8					9
					6			4
			3	1		8		
4						3		
9			4					
				8	3	7		5
					5	9		

	6							
9		4						
8	3	7				2		9
	4	6				7		2
					5	6		
					9	4		3
				9	7		8	
				5				4
2	5	8		4				

				3				
	5	1				2		
	4	9	2		5			1
2				8	1	3	6	
			4				2	
						2		8
9			3	4	6			
		4				1		

	9		3			4		
	4	3			7		8	6
		8		2	6		7	
9	7	6						
				4				
8		4	2					9
	2				1	3		
1	6		8				2	7

37

4	3	7	6	8	1	5	2	9
5	1	6	9	7	2	4	8	3
8	2	9	5	3	4	1	6	7
9	4	5	3	1	8	6	7	2
6	7	2	4	5	9	3	1	8
1	8	3	2	6	7	9	5	4
2	5	4	8	9	6	7	3	1
7	6	8	1	4	3	2	9	5
3	9	1	7	2	5	8	4	6

5	1	7	2	6	9	8	3	4
9	8	3	7	4	5	1	6	2
6	2	4	3	1	8	9	7	5
4	6	8	5	9	2	7	1	3
7	9	2	8	3	1	4	5	6
3	5	1	6	7	4	2	8	9
1	3	6	9	2	7	5	4	8
2	7	5	4	8	6	3	9	1
8	4	9	1	5	3	6	2	7

1	7	5	2	3	8	9	6	4
4	6	2	9	1	5	3	7	8
3	8	9	4	6	7	5	1	2
7	2	8	6	9	4	1	3	5
9	5	4	1	8	3	6	2	7
6	3	1	7	5	2	4	8	9
8	4	3	5	7	6	2	9	1
5	1	7	3	2	9	8	4	6
2	9	6	8	4	1	7	5	3

3	2	6	9	7	8	5	1	4
7	1	9	4	3	5	6	8	2
8	4	5	6	1	2	7	3	9
1	5	4	3	8	9	2	6	7
6	8	2	1	5	7	4	9	3
9	7	3	2	6	4	8	5	1
5	9	7	8	2	1	3	4	6
2	6	1	5	4	3	9	7	8
4	3	8	7	9	6	1	2	5

9	7	4	2	3	8	6	1	5
6	3	1	5	4	7	9	8	2
5	2	8	9	1	6	7	3	4
4	1	7	6	9	3	5	2	8
8	5	9	7	2	1	4	6	3
2	6	3	8	5	4	1	7	9
7	8	5	4	6	2	3	9	1
3	9	2	1	7	5	8	4	6
1	4	6	3	8	9	2	5	7

3	2	4	7	5	6	1	8	9
1	6	7	9	2	8	4	3	5
5	9	8	3	4	1	6	2	7
4	3	1	2	9	5	7	6	8
8	5	2	6	7	3	9	4	1
6	7	9	1	8	4	2	5	3
2	1	6	5	3	9	8	7	4
7	4	3	8	1	2	5	9	6
9	8	5	4	6	7	3	1	2

43

3	5	6	9	4	1	8	7	2
1	8	7	2	5	6	4	3	9
9	2	4	3	8	7	6	1	5
7	3	8	6	9	5	2	4	1
2	9	5	1	3	4	7	8	6
4	6	1	7	2	8	9	5	3
6	1	2	8	7	3	5	9	4
8	4	9	5	1	2	3	6	7
5	7	3	4	6	9	1	2	8

6	3	4	1	2	5	8	7	9
5	1	2	7	9	8	6	4	3
7	9	8	6	3	4	1	5	2
4	5	1	3	8	6	2	9	7
8	2	3	9	1	7	4	6	5
9	7	6	5	4	2	3	8	1
3	6	7	8	5	1	9	2	4
2	8	9	4	7	3	5	1	6
1	4	5	2	6	9	7	3	8

7	2	6	8	5	3	4	9	1
8	9	4	7	2	1	5	6	3
5	1	3	9	6	4	8	7	2
3	4	5	1	7	9	6	2	8
9	7	8	2	3	6	1	4	5
2	6	1	4	8	5	9	3	7
6	5	7	3	9	8	2	1	4
4	3	9	5	1	2	7	8	6
1	8	2	6	4	7	3	5	9

3	2	8	4	1	9	5	6	7
9	6	4	3	5	7	2	1	8
1	5	7	8	2	6	9	4	3
8	9	5	7	3	4	6	2	1
6	4	1	2	9	8	3	7	5
7	3	2	1	6	5	4	8	9
4	7	9	6	8	3	1	5	2
2	8	3	5	4	1	7	9	6
5	1	6	9	7	2	8	3	4

8	4	3	1	5	2	6	7	9
6	1	5	8	9	7	2	4	3
2	9	7	6	3	4	1	5	8
1	8	6	2	4	5	9	3	7
4	5	9	7	6	3	8	2	1
7	3	2	9	1	8	4	6	5
5	6	1	3	2	9	7	8	4
9	7	4	5	8	6	3	1	2
3	2	8	4	7	1	5	9	6

5	8	6	7	4	9	2	1	3
1	4	3	2	6	5	9	8	7
2	7	9	1	8	3	4	5	6
7	1	5	8	9	2	6	3	4
4	6	8	3	5	7	1	2	9
9	3	2	6	1	4	8	7	5
3	5	1	9	2	6	7	4	8
8	9	7	4	3	1	5	6	2
6	2	4	5	7	8	3	9	1

25

4	3	7	6	8	1	5	2	9
5	1	6	9	7	2	4	8	3
8	2	9	5	3	4	1	6	7
9	4	5	3	1	8	6	7	2
6	7	2	4	5	9	3	1	8
1	8	3	2	6	7	9	5	4
2	5	4	8	9	6	7	3	1
7	6	8	1	4	3	2	9	5
3	9	1	7	2	5	8	4	6

5	1	7	2	6	9	8	3	4
9	8	3	7	4	5	1	6	2
6	2	4	3	1	8	9	7	5
4	6	8	5	9	2	7	1	3
7	9	2	8	3	1	4	5	6
3	5	1	6	7	4	2	8	9
1	3	6	9	2	7	5	4	8
2	7	5	4	8	6	3	9	1
8	4	9	1	5	3	6	2	7

1	7	5	2	3	8	9	6	4
4	6	2	9	1	5	3	7	8
3	8	9	4	6	7	5	1	2
7	2	8	6	9	4	1	3	5
9	5	4	1	8	3	6	2	7
6	3	1	7	5	2	4	8	9
8	4	3	5	7	6	2	9	1
5	1	7	3	2	9	8	4	6
2	9	6	8	4	1	7	5	3

7

			8			3	6	
			1			7		
7			6		1			
			6		3			
			7	4			1	
8					9	4		
		5				3		
				8		7	6	
			9		4			

	6	4			5	8	7	2
	7			1			5	6
			1			2	3	7
		6			4		1	
5			7	3				
			8		7			
	8				5	6	4	
								1

3	2	6	9	7	8	5	1	4
7	1	9	4	3	5	6	8	2
8	4	5	6	1	2	7	3	9
1	5	4	3	8	9	2	6	7
6	8	2	1	5	7	4	9	3
9	7	3	2	6	4	8	5	1
5	9	7	8	2	1	3	4	6
2	6	1	5	4	3	9	7	8
4	3	8	7	9	6	1	2	5

9	7	4	2	3	8	6	1	5
6	3	1	5	4	7	9	8	2
5	2	8	9	1	6	7	3	4
4	1	7	6	9	3	5	2	8
8	5	9	7	2	1	4	6	3
2	6	3	8	5	4	1	7	9
7	8	5	4	6	2	3	9	1
3	9	2	1	7	5	8	4	6
1	4	6	3	8	9	2	5	7

3	2	4	7	5	6	1	8	9
1	6	7	9	2	8	4	3	5
5	9	8	3	4	1	6	2	7
4	3	1	2	9	5	7	6	8
8	5	2	6	7	3	9	4	1
6	7	9	1	8	4	2	5	3
2	1	6	5	3	9	8	7	4
7	4	3	8	1	2	5	9	6
9	8	5	4	6	7	3	1	2

	4		3			1	9	
		2			9			4
	1	6		8	4			2
			2					
2		4	5	1	6			
	5				2			
8	2	9						
		1	6	9			8	

	6	1					2	
4	5				7			6
			3					4
		6		5				3
				7		4	1	
			4					
								9
				9		5	6	
	9		1	4		3		7

31

4	3	7	6	8	1	5	2	9
5	1	6	9	7	2	4	8	3
8	2	9	5	3	4	1	6	7
9	4	5	3	1	8	6	7	2
6	7	2	4	5	9	3	1	8
1	8	3	2	6	7	9	5	4
2	5	4	8	9	6	7	3	1
7	6	8	1	4	3	2	9	5
3	9	1	7	2	5	8	4	6

5	1	7	2	6	9	8	3	4
9	8	3	7	4	5	1	6	2
6	2	4	3	1	8	9	7	5
4	6	8	5	9	2	7	1	3
7	9	2	8	3	1	4	5	6
3	5	1	6	7	4	2	8	9
1	3	6	9	2	7	5	4	8
2	7	5	4	8	6	3	9	1
8	4	9	1	5	3	6	2	7

1	7	5	2	3	8	9	6	4
4	6	2	9	1	5	3	7	8
3	8	9	4	6	7	5	1	2
7	2	8	6	9	4	1	3	5
9	5	4	1	8	3	6	2	7
6	3	1	7	5	2	4	8	9
8	4	3	5	7	6	2	9	1
5	1	7	3	2	9	8	4	6
2	9	6	8	4	1	7	5	3

	5			7				
2	9	7		1			3	
1		3		8				9
					3			4
7								
		2						
8			9			1		
		9		5	2	8		
	2		8	4			5	

				1	4			
					7			
		3			6			
6		7		8		4		
	4				9			3
	2		6			9		
8			3	2		1	9	
		4				6	2	
				7	3		8	

13

	9		8	2	1			
			7		9		6	4
	7			8				
		4				6		1
			4		3		8	
8				7		1		3
9	3							
	6		3			2		

	4						7	
7				5				
	6					4		
8	5	6				7		2
		7			1	6		9
		1	7					6
			1			8	5	
	8	2		6	4			

13

4	9	6	8	2	1	5	3	7
7	5	8	6	3	4	9	1	2
2	1	3	7	5	9	8	6	4
6	7	9	1	8	2	3	4	5
3	8	4	5	9	7	6	2	1
5	2	1	4	6	3	7	8	9
8	4	2	9	7	6	1	5	3
9	3	5	2	1	8	4	7	6
1	6	7	3	4	5	2	9	8

1	4	5	2	3	6	9	7	8
7	2	8	4	5	9	3	6	1
9	6	3	8	1	7	4	2	5
2	1	9	6	7	8	5	3	4
8	5	6	9	4	3	7	1	2
4	3	7	5	2	1	6	8	9
3	9	1	7	8	5	2	4	6
6	7	4	1	9	2	8	5	3
5	8	2	3	6	4	1	9	7

5	1	4	2	8	7	3	6	9
6	2	8	4	3	9	7	1	5
9	7	3	1	5	6	2	4	8
2	4	6	5	7	8	1	9	3
3	8	9	6	4	1	5	7	2
7	5	1	3	9	2	6	8	4
4	6	7	8	2	5	9	3	1
8	9	5	7	1	3	4	2	6
1	3	2	9	6	4	8	5	7

5	1		2	8			6	
			3	9				
9		3	1			2		8
						1		3
							7	
			9					
	6			5				1
	9		1				2	6
		2				8	5	

1							9	2
2				4				6
			7			1	5	
5			9					
						2		
	4					8		9
		2		5	1			8
	6			9			2	
		7	4			6		

19

1	7	3	5	6	8	4	9	2
2	9	5	1	3	4	7	8	6
6	8	4	7	2	9	1	5	3
5	2	8	9	1	6	3	4	7
7	1	9	8	4	3	2	6	5
3	4	6	2	7	5	8	1	9
4	3	2	6	5	1	9	7	8
8	6	1	3	9	7	5	2	4
9	5	7	4	8	2	6	3	1

5	2	3	7	4	1	8	9	6
8	6	1	9	5	2	4	3	7
9	4	7	3	6	8	2	1	5
3	9	5	8	7	4	1	6	2
7	8	4	2	1	6	9	5	3
6	1	2	5	3	9	7	4	8
1	7	9	6	8	5	3	2	4
4	5	8	1	2	3	6	7	9
2	3	6	4	9	7	5	8	1

1	3	4	8	7	9	2	5	6
8	5	9	6	4	2	7	1	3
7	6	2	1	5	3	4	9	8
2	4	8	9	1	6	5	3	7
6	7	1	4	3	5	8	2	9
3	9	5	7	2	8	6	4	1
5	1	6	3	8	4	9	7	2
9	2	7	5	6	1	3	8	4
4	8	3	2	9	7	1	6	5

5	2	3	7					
	6			5				
		7			8			
		5			4			
7	8				6			
	1	2	5	3				8
1				8				
				2			7	
			4		7	5		

	3		8				5	
		9			2			3
					3	4		
	4				6			
6	7		4			8	2	
			7		8		4	
						9	7	2
			5	6				
4			2		7			

4	9	6	8	2	1	5	3	7
7	5	8	6	3	4	9	1	2
2	1	3	7	5	9	8	6	4
6	7	9	1	8	2	3	4	5
3	8	4	5	9	7	6	2	1
5	2	1	4	6	3	7	8	9
8	4	2	9	7	6	1	5	3
9	3	5	2	1	8	4	7	6
1	6	7	3	4	5	2	9	8

1	4	5	2	3	6	9	7	8
7	2	8	4	5	9	3	6	1
9	6	3	8	1	7	4	2	5
2	1	9	6	7	8	5	3	4
8	5	6	9	4	3	7	1	2
4	3	7	5	2	1	6	8	9
3	9	1	7	8	5	2	4	6
6	7	4	1	9	2	8	5	3
5	8	2	3	6	4	1	9	7

5	1	4	2	8	7	3	6	9
6	2	8	4	3	9	7	1	5
9	7	3	1	5	6	2	4	8
2	4	6	5	7	8	1	9	3
3	8	9	6	4	1	5	7	2
7	5	1	3	9	2	6	8	4
4	6	7	8	2	5	9	3	1
8	9	5	7	1	3	4	2	6
1	3	2	9	6	4	8	5	7

1	7	3	5	6	8	4	9	2
2	9	5	1	3	4	7	8	6
6	8	4	7	2	9	1	5	3
5	2	8	9	1	6	3	4	7
7	1	9	8	4	3	2	6	5
3	4	6	2	7	5	8	1	9
4	3	2	6	5	1	9	7	8
8	6	1	3	9	7	5	2	4
9	5	7	4	8	2	6	3	1

5	2	3	7	4	1	8	9	6
8	6	1	9	5	2	4	3	7
9	4	7	3	6	8	2	1	5
3	9	5	8	7	4	1	6	2
7	8	4	2	1	6	9	5	3
6	1	2	5	3	9	7	4	8
1	7	9	6	8	5	3	2	4
4	5	8	1	2	3	6	7	9
2	3	6	4	9	7	5	8	1

1	3	4	8	7	9	2	5	6
8	5	9	6	4	2	7	1	3
7	6	2	1	5	3	4	9	8
2	4	8	9	1	6	5	3	7
6	7	1	4	3	5	8	2	9
3	9	5	7	2	8	6	4	1
5	1	6	3	8	4	9	7	2
9	2	7	5	6	1	3	8	4
4	8	3	2	9	7	1	6	5

1

2	9	1	6	4	7	8	5	3
4	5	7	9	3	8	1	6	2
3	8	6	1	5	2	7	9	4
6	3	9	2	7	4	5	8	1
7	2	8	5	1	6	3	4	9
1	4	5	3	8	9	6	2	7
5	6	4	7	2	3	9	1	8
9	7	2	8	6	1	4	3	5
8	1	3	4	9	5	2	7	6

2	6	7	3	5	4	9	8	1
4	3	5	1	9	8	2	6	7
1	9	8	2	7	6	4	3	5
5	2	4	9	8	7	3	1	6
3	1	6	5	4	2	7	9	8
8	7	9	6	3	1	5	2	4
7	8	2	4	6	3	1	5	9
9	4	1	8	2	5	6	7	3
6	5	3	7	1	9	8	4	2

8	3	2	4	6	9	5	1	7
9	7	4	2	5	1	6	8	3
1	6	5	8	3	7	4	9	2
3	1	8	7	9	6	2	5	4
2	5	6	3	1	4	8	7	9
7	4	9	5	2	8	3	6	1
5	9	7	6	4	2	1	3	8
6	2	1	9	8	3	7	4	5
4	8	3	1	7	5	9	2	6

1	6	5	9	3	2	8	4	7
9	2	4	7	6	8	1	3	5
8	3	7	5	1	4	2	6	9
5	4	6	1	8	3	7	9	2
3	9	2	4	7	5	6	1	8
7	8	1	6	2	9	4	5	3
4	1	3	2	9	7	5	8	6
6	7	9	8	5	1	3	2	4
2	5	8	3	4	6	9	7	1

4	9	2	5	3	8	6	1	7
8	5	1	6	9	7	2	4	3
6	3	7	1	2	4	5	9	8
3	4	9	2	6	5	8	7	1
2	7	5	9	8	1	3	6	4
1	8	6	4	7	3	9	2	5
5	6	3	7	1	2	4	8	9
9	1	8	3	4	6	7	5	2
7	2	4	8	5	9	1	3	6

6	9	7	3	1	8	4	5	2
2	4	3	5	9	7	1	8	6
5	1	8	4	2	6	9	7	3
9	7	6	1	5	2	8	3	4
4	5	2	6	8	3	7	9	1
3	8	1	7	4	9	2	6	5
8	3	4	2	7	5	6	1	9
7	2	5	9	6	1	3	4	8
1	6	9	8	3	4	5	2	7

2	4	1	8	9	7	5	3	6
6	5	9	1	3	2	8	7	4
7	3	8	4	6	5	1	9	2
4	1	7	6	2	3	9	5	8
5	9	2	7	4	8	6	1	3
8	6	3	5	1	9	4	2	7
1	8	5	2	7	6	3	4	9
9	2	4	3	8	1	7	6	5
3	7	6	9	5	4	2	8	1

1	6	4	9	3	5	8	7	2
8	5	2	4	6	7	1	9	3
9	7	3	2	1	8	4	5	6
4	8	9	1	5	6	2	3	7
7	3	6	8	2	4	9	1	5
5	2	1	7	9	3	6	4	8
3	4	5	6	8	1	7	2	9
2	1	8	3	7	9	5	6	4
6	9	7	5	4	2	3	8	1

7	4	8	3	2	5	1	9	6
5	3	2	1	6	9	8	7	4
9	1	6	7	8	4	3	5	2
3	6	7	9	4	8	5	2	1
1	9	5	2	3	7	6	4	8
2	8	4	5	1	6	9	3	7
6	5	3	8	7	2	4	1	9
8	2	9	4	5	1	7	6	3
4	7	1	6	9	3	2	8	5

3	6	1	9	8	4	7	2	5
4	5	9	2	1	7	8	3	6
7	2	8	3	6	5	1	9	4
2	4	6	8	5	1	9	7	3
9	8	5	6	7	3	4	1	2
1	7	3	4	2	9	6	5	8
6	1	7	5	3	8	2	4	9
8	3	4	7	9	2	5	6	1
5	9	2	1	4	6	3	8	7

6	5	8	3	9	7	4	2	1
2	9	7	6	1	4	5	3	8
1	4	3	2	8	5	6	7	9
9	6	1	5	2	3	7	8	4
7	3	4	1	6	8	2	9	5
5	8	2	4	7	9	3	1	6
8	7	5	9	3	6	1	4	2
4	1	9	7	5	2	8	6	3
3	2	6	8	4	1	9	5	7

7	6	2	8	1	4	5	3	9
4	5	1	9	3	2	7	8	6
9	8	3	7	5	6	2	4	1
6	9	7	5	8	3	4	1	2
1	4	5	2	7	9	8	6	3
3	2	8	6	4	1	9	7	5
8	7	6	3	2	5	1	9	4
5	3	4	1	9	8	6	2	7
2	1	9	4	6	7	3	5	8

7

19

	9		8	2	1			
			7		9		6	4
	7			8				
		4				6		1
			4		3		8	
8				7		1		3
9	3							
	6		3			2		

	4						7	
7				5				
	6					4		
8	5	6				7		2
		7			1	6		9
		1	7					6
			1			8	5	
	8	2		6	4			

5	1		2	8			6	
				3	9			
9		3	1			2		8
						1		3
							7	
			9					
	6				5			1
	9			1			2	6
		2				8	5	

1							9	2
2				4				6
			7			1	5	
5			9					
						2		
	4					8		9
		2		5	1			8
	6			9			2	
		7	4			6		

5	2	3	7					
	6			5				
		7			8			
		5			4			
7	8				6			
	1	2	5	3				8
1				8				
				2			7	
			4		7	5		

	3		8				5	
		9			2			3
					3	4		
	4				6			
6	7		4			8	2	
			7		8		4	
						9	7	2
			5	6				
4			2		7			

25

4					5		
5		6			2		8
8	2			3			7
					8	6	2
6			4	5		3	
		3			7	9	4
	5		8				
			4	3	2		

		7	2	6	9		3
	8			4			
4	6			9		7	
	9	2		3			
3							8
					7	5	8
			4				
8		9		5	3		2

55

	7	2					4
8			9		2	7	
	3						
		5	8			3	7
		6	7				4
					5	9	8
4		3				2	
	9		4				3
2	5						

	3		1				8
	8	9				5	
	7	5					6
	4		9	5	8		3
					7		
				6	3	7	
					9		7
	5					6	
		8	6				9

1			2		8	9	6
		2				3	
				6			2
						1	5
9				8			
6	3	1		5			
		3					
						8	4
						4	6
	9			4			5

		6		7		5	4
7		9		3			2
					2		9
	5		3	8	9	2	7
6							
			2		4	8	
			8	2		3	
2			5	4	3	9	

	8		5			9	2
				9			
	5						1
		8		6	4	1	
		9	8				4
		7		1			5
1			2		6		7
						2	
				5		8	

3			6	2			4
					5		
		2					1
5		3		8			2
1	6			9			
						8	6
		6	2			9	
9	3		4	1			
							3

9		4		3		6	
	3		5		7	9	8
5				1			4
		7					
						4	
		3		5			7
7		5	4	6			
	9					8	
	4	6	3				5

						1	8
						4	
		8				6	2
						7	
4	3	1	2				
		2					4
6							3
	1		5	3			
	4			1	2		
	8	5	4		7		

4			5		7	8	
	5			6		4	
		8					
		5	1		6		3
	8	1					2
				7		6	
7	1	3	6				
	6	2	4				3
		4					

							3
					1	6	
						4	7
3		1		2			
2	9		1	8			
		8	9				3
	1				8	9	6
		2	6				
9				7			2
							4

49

	7	2						4
8			9		2	7		
	3							
		5	8			3		7
		6	7				4	
					5	9	8	
4		3				2		
	9		4					3
2	5							

	3		1					8
	8	9				5		
	7	5					6	
	4		9	5	8			3
					7			
				6	3	7		
					9		7	
	5					6		
		8	6					9

31

4						5		
5		6			2		8	
8	2			3				7
					8	6		2
6			4	5		3		
		3			7	9		4
	5		8					
				4	3	2		

		7	2	6	9			3
	8			4				
4	6			9		7		
	9	2		3				
3								8
					7	5		8
			4					
8		9		5	3			2

	8		5				9	2
				9				
	5							1
		8		6	4	1		
		9	8				4	
		7		1				5
1			2		6			7
						2		
				5		8		

3			6	2			4	
					5			
		2					1	
5		3		8			2	
1	6			9				
						8		6
		6	2			9		
9	3		4	1				
								3

1			2		8	9	6	
		2				3		
				6				2
						1		5
9				8				
6	3	1		5				
		3						
						8	4	6
9			4				5	

		6		7		5		4
7		9		3				2
						2		9
	5		3	8	9	2		7
6								
			2		4		8	
			8	2		3		
2			5	4	3	9		

4				5		7	8	
	5			6		4		
		8						
		5	1		6		3	
	8	1						2
					7		6	
7	1	3	6					
	6	2	4					3
		4						

							3	
				1	6			
					4	7		
3		1		2				
2	9		1	8				
		8	9					3
	1				8	9		6
		2	6					
9				7			2	4

9		4		3		6		
	3			5		7	9	8
5				1				4
		7						
						4		
		3		5			7	
7		5	4	6				
	9					8		
	4	6	3					5

						1	8	
						4		
		8				6	2	7
4	3	1	2			7		
		2					4	
6								3
	1		5	3				
	4			1	2			
	8	5	4		7			

37

4					5		
5		6			2		8
8	2			3			7
					8	6	2
6			4	5		3	
		3			7	9	4
	5		8				
				4	3	2	

		7	2	6	9		3
	8			4			
4	6			9		7	
	9	2		3			
3							8
					7	5	8
			4				
8		9		5	3		2

43

			9		1		
1						4	3
9				8	7		1
7	3	8		9			1
				3			8
			7				5
	1						4
			5				7
5				6	9		

6					5		7
	1	2	7			6	
				3	4	1	
		1		8			
		3				4	
	7						1
	6	7					2
	8						
			2			7	3

1			2		8	9	6
		2				3	
				6			2
						1	5
9				8			
6	3	1		5			
		3					
						8	4
						8	4
	9			4			5

		6		7		5	4
7		9		3			2
					2		9
	5		3	8	9	2	7
6							
			2		4	8	
			8	2		3	
2			5	4	3	9	

			6	8		3	
				2			
				9		8	2
3	4			7		6	8
						1	
			4				3
				9	8	2	4
4	3				2		
1				4			9

	2	8			9		
9	6		3	5			1
							4
							3
	9						
			2	9	8	3	5
		2				4	8
					6		5
	8		5	4			
	1						

9		4		3		6	
	3		5		7	9	8
5				1			4
		7					
						4	
		3		5			7
7		5	4	6			
	9					8	
	4	6	3				5

						1	8
						4	
		8				6	2
4	3	1	2			7	
		2					4
6							3
	1		5	3			
	4			1	2		
	8	5	4		7		

8	4		1	5			
	1	5		9		2	
	9	7			4		5
	8						7
	5	9			3	8	2
	3			1			
				2			
						3	
				1	5	9	

5	8	6			9		
1							
		9		8		4	
7	1					6	4
	6	8			7	1	9
							5
					6	7	8
		4					
	2	5					